Deutscher Bundestag **Drucksache 16/3859**

16. Wahlperiode 14. 12. 2006

Antwort
der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Christel Happach-Kasan, Hans-Michael Goldmann, Dr. Edmund Peter Geisen, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 16/3690 –

Schäden in der deutschen Forstwirtschaft durch Dürre und Käferbefall

Vorbemerkung der Fragesteller

Das Borkenkäfer-Monitoring (Stand: 22. August 2006) der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft (LWF) weist derzeit für 2/3 der insgesamt 47 Amtsbereiche Bayerns die höchste Borkenkäfer-Warnstufe aus. Die Forstverwaltung Baden-Württembergs warnt aktuell besonders vor einer extremen Buchdrucker-Kalamität in 2007. Nach Einschätzung von Forstexperten in Schleswig-Holstein geht in diesem Jahr durch den Borkenkäfer eine größere Gefahr auf die Wälder aus als im Anschluss auf den Jahrhundertsommer 2003. Durch die lange Wärmeperiode in diesem Frühherbst konnten viele Käferlarven ihre Entwicklungsphase bereits abschließen und die Überwinterungsphase in sicheren Erdquartieren antreten. Bei milden Temperaturen im kommenden Frühjahr könnten diese Jungkäfer in bislang ungeahnter Menge ausschwärmen und auch in den norddeutschen Wäldern größten Schaden anrichten. Trockenheit und Borkenkäferbefall belasten insbesondere die heimischen Fichtenwälder, die bereits durch die Bodenversauerung infolge der Schademissionen der vergangenen Jahrzehnte geschädigt sind. Wirtschaftlich bedeutsam sind Schäden, die durch den Buchdrucker-Borkenkäfer (Ips typographus) und den Kupferstecher (Pityogenes chalcographus) an Fichten hervorgerufen werden. Das Aufstellen von Pheromonfallen in Fichtenwäldern hilft bei der frühzeitigen Erkennung eines Befalls. In Regionen mit sehr massiver Vermehrung der Borkenkäfer wird zur Verhinderung weiterer Borkenkäferschäden der Einsatz von Insektiziden erwogen.

Seit 1984 wird in Laubwäldern der Rhein-Main-Ebene eine Massenvermehrung des Maikäfers beobachtet, in Baden-Württemberg wurde über Schäden an Rebflächen und in Obstbaumplantagen berichtet. Ähnliche Entwicklungen wurden auch in den europäischen Nachbarländern beobachtet. Die beiden heimischen Maikäferarten: Feldmaikäfer (Melolontha melolontha) und Waldmaikäfer (Melolontha hippocastani) haben einen 3 bis 5jährigen Entwicklungszyklus. Insbesondere der Fraß der Engerlinge an den Wurzeln von Wald- und Obstbäumen und Rebstöcken kann erhebliche wirtschaftliche Schäden ver-

---

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 13. Dezember 2006 übermittelt.
Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

ursachen. Im Abstand von 35 bis 45 Jahren werden Massenvermehrungen beobachtet. Maikäfer können bekämpft werden durch Insektizide, biologische Pflanzenschutzmaßnahmen wie dem Ausbringen von Pilzsporen von Beauveria brongniartii sowie pflanzenbauliche Maßnahmen.

1. Welche Schäden hat nach Einschätzung der Bundesregierung der Borkenkäferbefall in den Wäldern in diesem Jahr verursacht, welche Bundesländer sind besonders betroffen, und wie wird sich der Befall im kommenden Jahr nach Einschätzung der Bundesregierung entwickeln?

Die vom Trockenjahr 2003 ausgegangene großräumige Massenvermehrung der Fichtenborkenkäfer (Buchdrucker und Kupferstecher) war in den Folgejahren 2004 und 2005 bedingt durch die für die Käfer ungünstigeren Witterungsbedingungen und die von Bund, Ländern und Waldbesitzern getroffenen Gegenmaßnahmen zunächst rückläufig. Im Juni 2006 setzte aber eine bis Anfang August anhaltende extrem warme und trockene Wetterperiode ein. Erneut erhöhte der einsetzende Trockenstress die Gefährdung der Bäume, während das Wärmeangebot gleichzeitig die Entwicklungsbedingungen für die Käfer verbesserte. So war bereits ab Juli stark zunehmender Stehendbefall mit ansteigender Brutentwicklung zu verzeichnen. Fichtenborkenkäfer können in der Latenz i. d. R. nur liegende Hölzer erfolgreich besiedeln und befallen erst bei Massenvermehrung auch stehende Bäume.

Die attraktive Preisentwicklung für Fichten-Stammholz hat die schnelle Aufarbeitung und Räumung auch größerer Befallsherde begünstigt. Dennoch hat das Ausmaß der Borkenkäfer-Massenvermehrung eine Dimension erreicht, die mit früheren Kalamitäten vergleichbar ist. So sind allein in Baden-Württemberg bis zum Frühherbst bereits rund 1,4 Mio. m^3 Borkenkäferholz angefallen. Die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) rechnet mit mehr als 2,0 Mio. m^3 bis zum Ende des Jahres.

Die Käfer-Populationen sind in einigen Ländern so hoch, dass nach Ansicht von Experten selbst bei normalem Witterungsverlauf im kommenden Jahr kaum eine erfolgreiche Bekämpfung möglich erscheint. Schäden und Befallslage geben Anlass zu der Befürchtung, dass es regional zu größeren Ausfällen bei der Fichte kommen kann. Dies gilt insbesondere auf kritischen Standorten, in Gebieten mit geringen Niederschlägen sowie bei lückenhafter Überwachung und Bekämpfung der Borkenkäfer. Betroffen sind alle Länder mit hohem Fichtenanteil, besonders Bayern und Baden-Württemberg.

2. Wird die Bundesregierung den betroffenen privaten und kommunalen Waldbesitzern einen finanziellen Zuschuss zur maschinellen Entrindung, zum Abtransport und zur Zwischenlagerung des vom Borkenkäfer befallenen Rundholzes gewähren, um sicherzustellen, dass die weitere Verbreitung der Borkenkäfer gestoppt wird und die erforderlichen Maßnahmen nicht aus Geldmangel unterbleiben?

Im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) können ab dem Jahr 2007 erstmals Maßnahmen des insektizidfreien Waldschutzes, z. B. Kontrolle und Bekämpfung von Schadinsekten mit Lockstoffen oder Entrinden von befallenem Holz, mit Mitteln des Bundes gefördert werden. Ob bzw. in welchem Umfang diese Fördermöglichkeiten für private und kommunale Waldbesitzer umgesetzt werden, liegt in der Zuständigkeit der Länder.

3. Wird die Bundesregierung die bisherige Praxis fortsetzen und bei flächigem Ausfall von Kulturen und Jungbeständen, deren Anlage mit Mitteln des Bundes gefördert wurde, auf die Rückzahlung der Fördermittel verzichten?

Soweit die Voraussetzungen vorliegen, kann nach den einschlägigen Bestimmungen des nationalen Haushaltsrechts (z. B. §§ 58, 59 Bundeshaushaltsordnung) und der EU in Fällen höherer Gewalt (Naturkatastrophen etc.) auf die Rückzahlung der vom Begünstigten erhaltenen Beihilfe verzichtet werden. Die Beurteilung, wann im Rahmen der Umsetzung der Fördermaßnahmen im Einzelfall von diesen Bestimmungen Gebrauch gemacht werden kann, liegt in der Zuständigkeit der Länder.

4. Werden die Waldbesitzer die Möglichkeit haben, für die Ausbesserung bzw. Neuanlage von durch die Trockenheit geschädigten Kulturen ein weiteres Mal Fördermittel zu beantragen?

Im Rahmen der GAK sind Nachbesserungen grundsätzlich förderfähig, „wenn bei den geförderten Kulturen aufgrund natürlicher Ereignisse (z. B. Trockenheit) Ausfälle in Höhe von mehr als 30 Prozent der Pflanzenzahl oder einem ha zusammenhängende Fläche aufgetreten sind und der Waldbesitzer den Ausfall nicht zu vertreten hat.“

Die Beurteilung, wann im Einzelfall von dieser Bestimmung Gebrauch gemacht werden kann, liegt in der Zuständigkeit der Länder.

5. Beabsichtigt die Bundesregierung, das Bundeswaldgesetz zu novellieren, und wenn ja mit welcher Zielsetzung?

Das Bundeswaldgesetz hat sich grundsätzlich bewährt. Es wird gegenwärtig mit den Ländern geprüft, ob es Anlass für eine Überarbeitung gibt.

6. Wie bewertet die Bundesregierung Forderungen des Naturschutzes im Zusammenhang mit der so genannten „Guten fachlichen Praxis in der deutschen Forstwirtschaft“ in Anbetracht der Waldbrand- und Käfergefahr, den Anteil an stehendem und liegendem Totholz zu erhöhen?

Viele Arten sind auf stehendes oder liegendes Totholz angewiesen. Daher leistet eine Erhöhung des Totholzanteils einen Beitrag zur Erhaltung bzw. Erhöhung der biologischen Vielfalt im Wald. Bei einer etwaigen Ausweisung von Totholz sind allerdings Fragen der Waldbrand- und Käfergefahr sowie der Verkehrssicherheit zu berücksichtigen.

7. Teilt die Bundesregierung die Einschätzung, dass eine gesetzliche Verpflichtung der privaten und kommunalen Waldbesitzer, einen bestimmten Todholzanteil im Wald zu belassen im Widerstreit steht zur Verkehrssicherungspflicht der Waldbesitzer, und wenn nein, wie stellt sich das Problem aus Sicht der Bundesregierung dar?

Siehe Antwort zu Frage 6.

8. In welchem Umfang sind Flächen des Bundes bzw. der Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG) von der Borkenkäferkalamität betroffen, welcher Wertverlust ist zu befürchten, und welche Bekämpfungsmaßnahmen sind von den zuständigen Forstbetrieben eingeleitet worden?

Der Geschäftsbereich Bundesforst der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben bewirtschaftet bundesweit rund 34 000 ha Fichtenwälder. Räumliche Schwerpunkte bilden hierbei die Hügel- und Bergregionen Bayerns, Baden-Württembergs, Thüringens und Sachsens.

Grundsätzlich sind alle Fichtenflächen mehr oder weniger stark von der Borkenkäferkalamität betroffen. Die durch die Borkenkäfer verursachten Schäden treten jedoch i. d. R. nur kleinflächig auf. Größere zusammenhängende Schadflächen bilden die Ausnahme. Deshalb können keine gesicherten Aussagen zur geschädigten Gesamtfläche getroffen werden. Als Bezugsgröße für die Beurteilung des Umfangs von Borkenkäferkalamitäten wird daher die Menge des anfallenden Schadholzes in m^3 – in Relation zur geplanten/verwirklichten Holzeinschlagsmenge – in den Schadensmeldungen verwendet.

Es entfielen im Kalenderjahr 2005 ca. 42 000 m^3 Fichtenholz (= 12 Prozent des Gesamtfichteneinschlags) auf durch Borkenkäfer verursachte, erzwungene Holznutzung.

Im ersten Kalenderhalbjahr 2006 betrug im Geschäftsbereich Bundesforst der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben der Borkenkäfer-bedingte Einschlag ca. 17 500 m^3, was ca. 7,5 Prozent des Fichteneinschlags entspricht.

Der dadurch eingetretene Wertverlust infolge geringerer Holzverkaufserlöse, Hiebsunreifeverluste und erhöhtem Betriebsaufwand wird für die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben auf ca. 15 Euro/m^3 Fichtenschadholz eingeschätzt, was für das Jahr 2005 und das erste Halbjahr 2006 einem Betrag von rd. 900 000 Euro entspricht.

Die Bekämpfung der Borkenkäfer durch den Geschäftsbereich Bundesforst der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben erfolgt nach dem System der „Integrierten Borkenkäferbekämpfung“. Dieses umfasst sowohl aktive Bekämpfungsmaßnahmen im Kalamitätsfall als auch Prävention.

Als konkrete Bekämpfungsmaßnahmen gegen Borkenkäferbefall an stehenden und liegenden Bäumen, an Holzpoltern und Waldresthölzern werden mechanisch- technische (sofortiger Holzeinschlag, rechtzeitiger Abtransport, Entrinden, Zerhacken, Mulchen, Verbrennen) und/ oder chemische Maßnahmen (Insektizidanwendung nach den gesetzlichen Bestimmungen) angewandt.

Um neue Käferbefallsherde bereits im Ansatz zu erkennen und bekämpfen zu können, werden die Waldbestände einschließlich des liegenden, bruttauglichen Materials laufend auf Befall und Flugaktivität der Käfer überwacht („Monitoring“).

Grundsatz der Prävention ist das „Prinzip der sauberen Wirtschaft“. Hierzu zählen Maßnahmen wie z. B. rechtzeitige Abfuhr und Entrindung von eingeschlagenem Holz, Beregnung, Beseitigung von Schlagabraum durch Hacken, Mulchen oder Verbrennen.

Eine mittel- bis langfristige Präventionsmaßnahme ist die Schaffung strukturreicher Mischwälder, die deutlich weniger anfällig für Borkenkäferkalamitäten und sonstige Erkrankungen sind. Der Geschäftsbereich Bundesforst der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben hat für seinen Bereich die Entwicklung derartiger stabiler, mehrschichtiger Mischwälder als Zielsetzung verankert.

Flächen der BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH sind schwerpunktmäßig im Harz in Sachsen-Anhalt von der Borkenkäferkalamität betroffen. Dort musste seit 2003 auf ca. 3 500 ha Fichtenflächen ein Stehendbefall von ca. 140 000 m^3 beseitigt werden.

In Thüringen und Sachsen war in diesem Zeitraum auf ca. 2 600 ha Fichtenflächen ein Stehendbefall von ca. 31 000 m^3 zu verzeichnen.

Die BVVG geht von einem Gesamtschaden einschließlich der Aufforstungskosten für Kahlflächen von rd. 2,2 Mio. Euro aus.

Die Bekämpfungsmaßnahmen der BVVG entsprechen im Wesentlichen denen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben.

9. In welcher Weise beeinflusst die Versauerung der Waldböden, verursacht durch die Schademissionen der letzten Jahrzehnte, die Vitalität der Waldbäume und ihre Widerstandskraft gegen den Befall von Schadinsekten?

Einträge von Säuren und säurebildenden Substanzen (v. a. Stickstoff- und Schwefelverbindungen) können zu erheblicher Versauerung der Waldböden und des Sickerwassers führen: Die Anionen von Schwefel- und Stickstoffverbindungen setzen im Boden basische Kationen wie Calcium, Magnesium und Kalium frei und werden zusammen mit diesen mit dem Sickerwasser ausgewaschen. Dies führt zunächst zur Nährstoffverarmung und im fortgeschrittenen Stadium zu Bodenversauerung; in der Folge verändert sich die Artenzusammensetzung der Bodenlebewelt, außerdem können toxisches Aluminium und Schwermetalle freigesetzt werden und ins Grundwasser gelangen.

Gleichzeitig führt der Eintrag von Stickstoffverbindungen zur Eutrophierung der Standorte. In der Folge treten Nährstoffungleichgewichte auf, d. h. ein relativer Mangel von anderen Nährstoffen, und erhöhter Empfänglichkeit der Bäume für natürlichen Stress, z. B. Trockenheit, Frost und Schadorganismen. In der Summe führen diese Einflüsse letztlich zu Vitalitätsverlusten bei den Bäumen und Störungen des Wasser- und Nährstoffhaushalts der Ökosysteme.

In der Regel wird zunächst das Wachstum der Bäume gefördert: Der unter naturnahen Bedingungen ehemals knappe Nährstoff Stickstoff ist in deutschen Wäldern infolge anhaltender atmogener Einträge (v. a. Landwirtschaft und Verkehr) nun im Überfluss vorhanden. Dies setzt eine verhängnisvolle Kettenreaktion in Gang, wie am Beispiel der Kiefer deutlich wird: Erhöhte Stickstoffzufuhr führt zu verstärktem Pflanzenwachstum. Gleichzeitig wächst der Bedarf an anderen Nährstoffen (z. B. Magnesium), was auf ärmeren Waldstandorten bald zu Engpässen führt; es kommt zu Nährstoffungleichgewichten. Erste Anzeichen dafür können Nadelverfärbungen sein. Bei anhaltender Einwirkung verlichten unter entsprechenden Randbedingungen, z. B. Trockenheit, die Baumkronen. Verschärfend kommt hinzu, dass die Bäume weniger Feinwurzeln ausbilden und außerdem große Teile ihrer Feinwurzelmasse in den humusreichen Oberboden verlagern. In der Folge geht auch die für das Waldwachstum und die Erhaltung der Widerstandsfähigkeit der Bäume notwendige Baum-Pilz-Symbiose (Mykorrhiza) zurück. Darüber hinaus sind geschwächte Bäume anfälliger für Infektionen durch Pilze wie dem Hallimasch, der zu einem wichtigen Schadfaktor werden kann. All dies – gemeinsam mit Veränderungen im Pflanzenstoffwechsel – erhöht die Anfälligkeit der Bäume gegenüber weiteren Stressfaktoren. Kronenverlichtung und Stickstoffeinträge begünstigen außerdem die Entwicklung einer üppigen Bodenvegetation, was die Verjüngung der Waldbäume behindert und die Wasserkonkurrenz verschärft.

10. Befürwortet die Bundesregierung in Regionen mit besonders starker Bodenversauerung die Durchführung von Kompensationskalkungen und wenn nein, warum nicht?

Die Bundesregierung befürwortet in Regionen mit besonders starker Bodenversauerung die Durchführung von Kompensationskalkungen.

Zahlreiche Untersuchungen haben die positive Wirkung wie auch die Notwendigkeit der Kompensationskalkung auf versauerten Waldböden bestätigt. Die Bodenschutzkalkung ist angesichts der bereits über Jahrzehnte in die Waldböden eingetragenen Säurepotenziale und die immer noch anhaltend hohen Säureeinträge die einzige Maßnahme, die Waldbesitzern und Forstbetrieben bleibt, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Waldböden zu erhalten und die Waldböden vor weiteren Säureeinträgen aus der Luft zu schützen. Mit Hilfe der Bodenschutzkalkung können große Teile der eingetragenen Säurepotenziale neutralisiert, ausgewaschene Nährstoffe ersetzt, weitere atmogene Säureeinträge abgepuffert und weitere Bodenschäden (hier v. a. weitere Versauerung und Nährstoffverluste) verhindert werden.

11. Beabsichtigt die Bundesregierung Kompensationskalkungen zu fördern, und wenn nein, warum nicht?

Die Bundesregierung fördert forstliche Kompensationskalkungen aus den oben genannten Gründen im Rahmen der GAK bereits seit 1984. Die Bodenschutzkalkung kann im Rahmen der GAK mit bis zu 90 Prozent der förderfähigen Kosten bezuschusst werden.

Dabei wurden seit 1984 im Privat- und Körperschaftswald rund 1,5 Mio. ha gekalkt (einschließlich Wiederholungskalkungen); im Jahre 2005 waren dies ca. 27 100 ha.

12. In welchen Bundesländern sind in diesem Jahr die beiden heimischen Maikäferarten massenhaft aufgetreten, wie groß waren die jeweils betroffenen Flächen und in welchem Anteil waren Rebstockflächen, Obstbaumplantagen und Waldflächen betroffen?

Wald- und Feldmaikäfer befinden sich seit etwa zehn Jahren im gesamten Oberrheintal in einer Massenvermehrung, deren langsamer Aufbau noch weitere zehn Jahre zurückreicht. Betroffen sind die Länder Baden-Württemberg, Rheinland Pfalz und Hessen.

Nach mehreren Jahrzehnten der Latenz nehmen die Populationsdichten der Maikäfer aber auch in Sachsen-Anhalt und Sachsen wieder zu.

Waldflächen: In der nördlichen Oberrheinebene fand dieses Jahr ein Flug des südhessischen Flugstamms des Waldmaikäfers (Melolontha hippocastani) im „Käfertaler Wald“ bei Mannheim statt. Bekämpfungsmaßnahmen wurden mangels praktikabler Möglichkeiten nicht durchgeführt, obwohl an einigen Orten eine hohe Käferdichte und Kahlfraß registriert wurde. Gleichwohl waren die Populationsdichten vielerorts geringer als in den Jahren 1998 und 2002.

Auch im Hessischen Ried konnten erneut starke Flug- und Fraßaktivitäten des Maikäfers beobachtet werden.

In Baden-Württemberg wurden Maikäfer auf etwa 20 500 ha Wald festgestellt, davon 2 100 ha mit ernsten Engerling-Schäden. In Hessen beträgt die aktuelle Befallsfläche für den Forst über 9 000 ha (Hessisches Ried), wovon rund 5 000 ha als existenzgefährdet angesehen werden. Aus Rheinland-Pfalz wird Maikäferbefall auf rund 2 000 ha gemeldet, ca. 90 ha davon mit Engerling-

Schäden. In Sachsen-Anhalt wurde 2006 Maikäferbefall auf ca. 3 000 ha festgestellt, größere Engerling-Schäden wurden bislang aber noch nicht beobachtet. Auch in Sachsen treten verstärkt Maikäfer auf. Dort befindet sich die Vermehrung noch in einer frühen Phase, so dass Angaben über befallene Flächen noch nicht möglich sind.

Obst- und Weinbau: Der Feldmaikäfer (Melolontha melolontha) ist in Baden-Württemberg in verschiedenen Gebieten des Rheintales vom Kaiserstuhl bis nach Hessen hinein ein zunehmendes Problem im Obstbau. Stärker betroffen sind einige Gemeinden im Raum Bruchsal sowie am Kaiserstuhl. Betroffen sind der Erwerbsobstbau, das Streuobst und Gärten. Aufgrund von Stichproben bei Grabungen wurden bis zu 20 Engerlinge pro m^2 gefunden. Für 2007 wird ein weiteres Flugjahr erwartet, obgleich 2006 bereits ein Flugjahr war.

Im Weinbau können Junganlagen vollständig geschädigt werden. Altanlagen können stark beeinträchtigt werden.

Die letzte große Massenvermehrung des Feldmaikäfers am Kaiserstuhl fand in den 60er Jahren statt. Danach hatte der Feldmaikäfer in der Landwirtschaft fast 30 Jahre keine Bedeutung mehr. Ausgestorben war er in der Region jedoch nie.

Restpopulationen um Leiselheim vermehrten sich ab Mitte der 80er Jahre wieder und nach einem stärkeren Flug 1991, fanden 1994, 1997, 2000 und 2003 wieder Massenflüge in der nördlichen und westlichen Kaiserstuhlregion statt, bei denen auch Kahlfraß durch die Käfer an den Waldrändern zu beobachten war. Darüber hinaus findet am Kaiserstuhl ein Jahr vor jedem Hauptflug immer auch ein schwächerer Nebenflug statt.

Schlimmer als der Schaden der Käfer an den Bäumen ist der drei Jahre dauernde unterirdische Fraß durch die Engerlinge an Pflanzenwurzeln zu bewerten. Bei empfindlichen Kulturen (z. B. Junganlagen von Obst und Reben) beginnt bereits bei nur ein bis zwei Engerlingen je m^2 eine starke Schädigung. Die Erstellungskosten junger Obst- und Rebanlagen betragen ca. 20 000 Euro/ha. Eine Zunahme der Gesamtpopulation bringt deshalb auch ein wachsendes finanzielles Risiko für die Erwerbslandwirtschaft.

13. Wie hoch ist der entstandene wirtschaftliche Schaden?

Zur Höhe der wirtschaftlichen Schäden liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

14. Welche Erfahrungen gibt es in Deutschland mit der Bekämpfung von Maikäfern durch Ausbringen von Präparaten des Pilzes Beauveria brongniartii, und wie beurteilt die Bundesregierung die Erfolgschancen, mit diesen Präparaten den Maikäfer wirksam zu bekämpfen?

Gute Erfahrungen existieren im Obstbau mit Pflanzlochbehandlungen mit Beauveria-Pilzgerste-Produkten. In den Jahren 1998 bis 2002 kam es im Rahmen von Versuchen in Hessen zur erfolgreichen Unterdrückung einer Feldmaikäfer-Population. Weitere Untersuchungen sind von der BBA geplant. Zugelassene Pflanzenschutzmittel auf der Grundlage dieses Pilzes gibt es in Deutschland derzeit nicht.

Erfahrungen gibt es auch im Einsatz von Pilzgerste-Produkten im Forst bei Pflanzloch- und Streifenbehandlungen, der Pilz konnte sich über drei Jahre im Boden halten. Wirkung auf Engerlinge konnte nicht nachgewiesen werden. Nach den bisherigen Erfahrungen gibt es nur wenige Hinweise darauf, dass die Ausbringung entomopathogener Pilze (Beauveria brongniartii) im Forst einen effektiven Beitrag zur Verminderung der Maikäfer-Massenvermehrung leisten

kann. Die Gründe hierfür sind bisher nicht hinreichend untersucht; Beobachtungen legen jedoch nahe, dass der Pilz Böden mit hohen Humusgehalten bevorzugt, während die Maikäfer ihre Eier bevorzugt in sandigen Böden mit geringeren Humusgehalten ablegen.

Das diesjährige Hauptflugjahr im Hessischen Ried wurde genutzt, um weitere Versuche zur Bekämpfung durchzuführen. Dabei soll geprüft werden, inwieweit das Pflanzenschutzmittel Neem Azal-T/S und ein biologisches Präparat auf der Basis des Pilzes Beauveria brongniartii die Folgegeneration des Maikäfers beeinflussen können. Insgesamt laufen die Untersuchungen über die vierjährige Entwicklungszeit der Folgegeneration bis 2010. Erst danach ist mit gesicherten Ergebnissen zu rechnen.

15. Wie ist die Biologie dieses Pilzes und in welcher Weise werden Nichtzielorganismen von ihm beeinflusst?

Der Pilz Beauveria brongniartii ist ein insektenpathogener Bodenpilz. Er ist – zusammen mit der verwandten Art Beauveria bassiana – ein wichtiger natürlicher Gegenspieler des Maikäfers und seiner Engerlinge. Er kommt nahezu regelmäßig in allen Maikäfer-Populationen vor und kann alle Maikäfer-Entwicklungsstadien befallen.

Der im Boden lebende Pilz infiziert seinen Wirt, den Käfer und seinen Engerling, über den Kontakt mit seinen Sporen. Diese haften an der Cuticula und keimen auf dem Wirt aus. Der Pilz dringt in den Körper des Insekts bzw. seiner Larve ein, vermehrt sich dort und tötet diese schließlich. Die Inkubationszeit liegt zwischen zwei und drei Wochen.

Der Pilz wurde überwiegend bei Blatthornkäfern (Scarabaeoidae) gefunden und gilt daher als relativ selektiv. Nebenwirkungen gegenüber Nicht-Zielorganismen (z. B. natürliche Fraßfeinde wie Fledermaus, Igel, Maulwurf, Spitzmaus, Vögel und andere Wirbeltiere) werden von der BBA als sehr gering eingeschätzt.

16. Ist es nach Einschätzung der Bundesregierung rechtlich möglich, massenhaftes Auftreten von Maikäfern zum Schutz der Wälder in Natura-2000-Flächen zu bekämpfen, und wenn ja, mit welchen Methoden?

Die Bekämpfung von Maikäfern in einem Natura-2000-Gebiet ist grundsätzlich als ein Vorhaben anzusehen, das vor seiner Durchführung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des betreffenden Natura-2000-Gebiets zu überprüfen ist, soweit es, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (§ 10 Abs. 1 Nr. 11 i. V. m. § 34 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz bzw. Artikel 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie).

Soweit die Bekämpfung allerdings notwendig ist, um eine Gefährdung des Waldbestandes und der in ihm vorkommenden Arten zu verhindern, kann es sich um eine Maßnahme des Gebietsmanagements handeln. In diesem Zusammenhang ist dann sorgfältig abzuwägen, ob die prognostizierte Populationsentwicklung des Maikäfers zu Schäden in einem solchen Ausmaß führt, dass die mit einer Bekämpfung verbundenen Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten gerechtfertigt erscheinen. Sollte es sich um eine entsprechende Maßnahme des Gebietsmanagements handeln, ist keine zusätzliche Verträglichkeitsprüfung erforderlich (vgl. § 10 Abs. 1 Nr. 11 Bundesnaturschutzgesetz bzw. Artikel 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie).

Die Frage nach den – zulässigen und geeigneten – Bekämpfungsmethoden kann vor diesem Hintergrund nicht pauschal beantwortet werden, sondern muss im Einzelfall im Rahmen der oben aufgezeigten Prüfung entschieden werden.

Im Übrigen sind die Möglichkeiten der Maikäfer-Bekämpfung begrenzt, grundsätzlich bestehen folgende Ansätze:

1. Objektschutz mit Netzen: Gefährdete Pflanzenbestände können flächenhaft mit Netzen abgedeckt werden. Damit wird die Eiablage von Maikäferweibchen und ein späterer Schaden an den Pflanzenwurzeln durch Engerlingfraß wirksam verhindert. Diese Maßnahme ist sehr aufwändig und kommt i. d. R. nur für Junganlagen von Obst und Reben sowie neu zu bepflanzende Flächen in Betracht.
2. Gezielte chemische Bekämpfung: Durch die gezielte und örtlich begrenzte Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel auf akut gefährdete Pflanzenbestände soll die Eiablage durch die Maikäfer verhindert und einer weiteren Zunahme und Ausbreitung der Populationen entgegengewirkt werden. Diese Maßnahme ist – insbesondere bei Anwendung mit Hilfe von Hubschraubern – auch in gefährdeten Waldgebieten möglich. Ihr Erfolg hängt jedoch auch maßgeblich vom Witterungsverlauf und vom richtigen Anwendungszeitpunkt ab.

17. In welcher Weise haben sich Waldflächen entwickelt, deren Wälder am Beginn der Massenvermehrung der Maikäfer Anfang der 80er Jahre durch den Fraß der Käfer zerstört wurden?

Nach Auskunft der hauptbetroffenen Länder Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz wurden dort zu Beginn der Maikäfer-Massenvermehrung Anfang der 80er Jahre keine größeren Waldflächen durch den Fraß der Maikäfer bzw. ihrer Engerlinge zerstört.

Inzwischen hat sich die Situation infolge der anhaltenden Massenvermehrung verändert: Die zunächst mosaikartig-vereinzelten Schäden durch den Fraß der Engerlinge sind inzwischen auf größeren Flächen anzutreffen (siehe Frage 12).

In der Forstwirtschaft kann der Fraß der Engerlinge die Anstrengungen und Investitionen zur Umwandlung von Kiefernforsten in Laub- bzw. Laubmischwälder erheblich beeinträchtigen. Junge Bäume sind durch den Wurzelfraß der Engerlinge besonders gefährdet; bei entsprechend starkem Befall können so ganze Kulturen ausfallen.

18. Welche chemischen Pflanzenschutzmittel stehen zur Verfügung, und wie ist deren Auswirkung auf Nichtzielorganismen zu bewerten?

Zuständig für die Zulassung von Pflanzenschutzmittel ist das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. Es entscheidet über die Zulassung im Benehmen mit der BBA und dem Bundesinstitut für Risikobewertung und im Einvernehmen mit dem Umweltbundesamt. Derzeit sind Neem Azal-T/S (Wirkstoff Azadirachtin) bis zum 31. Dezember 2008 und Perfekthion (Wirkstoff Dimethoat) bis 31. Dezember 2015 zugelassen. Es handelt sich hierbei um Pflanzenschutzmittel, die zur Bekämpfung der Käfer vorgesehen sind. Bodeninsektizide gegen die Engerlinge sind nicht zugelassen.

Pflanzenschutzmittel werden nur zugelassen, wenn die Prüfung u. a. ergibt, das sie nach dem Stande der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Technik bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung oder als Folge einer solchen Anwendung keine nicht vertretbaren Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben. Hierzu gehört auch die Prüfung der Auswirkungen auf Nichtzielorganismen.



Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Amsterdamer Str. 192, 50735 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Telefax (02 21) 97 66 83 44
ISSN 0722-8333